

Zadanie 1

Napisać prostą bazę danych (najlepiej w postaci hasza związanego z jakimś plikiem dbm) umożliwiającą przeszukiwanie dużej ilości poczty zapisanej w wielu folderach pocztowych. Skrypt powinien działać w dwóch trybach: dodawania do bazy i wyszukiwania.

W pierwszym trybie powinna mieć miejsce analiza nagłówków i zapisanie danych w bazie (należy uwzględnić możliwość dodawania przyrostowego, czyli wielokrotnej analizy tych samych folderów, do krótkich dopisywana jest poczta). W trybie wyszukiwania powinna być możliwość podania różnych kryteriów wyszukiwania opartych na wyrażeniach regularnych i wyświetlanie zawartości wybranych nagłówków pasujących przesyłek oraz nazw folderów. Powinna istnieć także możliwość zapisania pasujących przesyłek do tymczasowego foldera, który można później otworzyć w programie pocztowym.

Zadanie 2

Napisać system pełnotekstowego indeksowania i przeszukiwania plików tekstowych. System powinien umożliwiać wyszukiwanie wszystkich słów i zapamiętanie w prostej bazie danych (najlepiej w postaci hasza związanego z jakimś plikiem dbm) słowa jego miejsca wystąpienia.

W trybie wyszukiwania powinno być możliwe otrzymanie informacji o miejscu wystąpienia wyrazu w tym także wypisanie kontekstu (np. zdania lub kilku słów przed i za dopasowanym słowem). Wyszukiwanie powinno działać w dwóch trybach – dokładnym i opartym na wyrażeniach regularnych.

Zadanie 3

Napisać skrypt generujący drukowalny kalendarz na wybrany okres czasu (tydzień, kilka tygodni, miesiąc, kilka miesięcy). Kalendarz powinien być generowany w postaci tabelki tekstowej, tabelki TeXowej, roffowej (preprocesor tbl) albo pliku do przetworzenia programem metapost (należy wybrać dwa spośród podanych sposobów).

W kalendarzu powinny być umieszczone przeczytane z pliku wejściowego notatki. Notatki są podane w oddzielnych wierszach postaci podanej poniżej (data, odstęp i tekst notatki do końca wiersza):

2001.02.01	ASU w 8-10
2001.02.12	Kolokwium ASU
2001.02.22	Tłusty czwartek
2001.02.22	ASU w 8-10
2001.02.25	Dzień rektorski
2001.02.26	ASU 1 8-10, ELU 1 12-12
2001.02.28	Środa popielcowa

Zadanie 4

Napisać skrypt pstree (działający podobnie do polecenia o tej nazwie np. w systemie Linux). Skrypt powinien umożliwiać prezentację działających w systemie procesów w postaci drzewa.

Powinna istnieć możliwość pokazania wszystkich procesów, albo związanych z podanym użytkownikiem (do niego należących i macierzystych bezpośrednio lub pośrednio, aż do procesu

init). W przypadku prezentacji drzewa procesów związanego z użytkownikiem należy zaznaczyć procesy nie należące do użytkownika podanego jako parametr.

Drzewo procesów powinno być prezentowane w postaci tekstowej albo zapisywane jako plik graficzny w formacie PNG (moduł GD).

Zadanie 5

Proszę napisać skrypt CGI. Powinien on wyświetlać zawartość pliku z bookmarkami (zakładkami) programu Netscape (powinna istnieć możliwość zawężenia wyświetlania do danego podkatalogu w drzewie zakładek). Skrypt powinien umożliwiać dodawanie, usuwanie i przenoszenie zakładek w pliku bookmarks.html (do wyświetlania drzewa katalogów najlepiej wykorzystać listy HTML) Należy użyć modułu CGI. Cały kod HTML powinien być generowany przez skrypt.

Zadanie 6

Proszę napisać skrypt CGI, który umożliwiłby przeglądanie pliku `/var/adm/messages` w następujący sposób: Na początku użytkownik powinien mieć możliwość podania zakresu dat, komputerów, z których pochodzą komunikaty i programów generujących komunikaty (skrypt powinien przeszukać na początku plik `messages`, znaleźć wszystkie nazwy programów i komputerów i wyświetlić je; UWAGA: możliwe powinno być wybranie więcej niż jednego komputera i programu) Następnie powinien wyświetlić wszystkie daty, w których znajdują się szukane wpisy. Po kliknięciu na datę powinna pojawić się lista komunikatów z danego dnia zgodna z podanymi ograniczeniami. Należy użyć modułu CGI. Cały kod HTML powinien być generowany przez skrypt.

Zadanie 7

Proszę napisać skrypt CGI, który umożliwiłby przeglądanie zawartości skrzynki pocztowej znajdującej się na komputerze, na którym jest uruchomiony serwer WWW. Załączniki do listów mogą nie być obsługiwane. Program powinien mieć możliwość usunięcia wybranych listów ze skrzynki, odpowiadania na listy i wysyłania nowych listów po przez komputer, na którym jest uruchomiony serwer WWW. Należy użyć modułu CGI. Cały kod HTML powinien być generowany przez skrypt.

Zadanie 8

Proszę napisać skrypt CGI pozwalający uporządkować wyniki 'who' na mocno obciążonej maszynie, tzn: wyświetlić listę użytkowników (bez powtórzeń), posortowaną w/g nazw maszyn, z których się zalogowali, z podziałem na maszynę lokalną, maszyny z tej samej sieci, z innych podsieci posortowane domenami.

Zadanie 9

Proszę napisać skrypt CGI dający możliwość przeglądania listy procesów uruchamianych przez poszczególnych użytkowników. Wybieramy użytkownika z listy a skrypt wyświetla jego pro-

cesy. Powinien też pozwalać na wyświetlanie procesów użytkowników nie zalogowanych (np. uruchomione z crontaba), przy czym wskazane jest umożliwienie pominięcia procesów roota.

Zadanie 10

Proszę napisać skrypt umożliwiający oddzielanie aktywnych użytkowników od "martwych dusz". Mając dane trzy pliki: `/etc/passwd`, wynik komendy `last` za pewien okres czasu, listę b. ważnych użytkowników, wyszukać tych którzy nie logowali się w podanym okresie. Umożliwić ograniczenie listy wynikowej do użytkowników należących do podanej grupy oraz pominięcie użytkowników dostarczonych na wspomnianej wcześniej liście b. ważnych użytkowników. Należy pamiętać, że niektórzy z użytkowników zwróconych przez `last` mogą nie istnieć w chwili wykonania skryptu (tzn. ich konta zostały usunięte) - tych użytkowników nie należy umieszczać na liście wynikowej.

Zadanie 11

Proszę napisać skryp do tworzenia tabel w LaTeXu: z pliku z liczbami oddzielonymi jakimiś separatorami (spacje, nowe wiersze, średniki — zbiór sep. powinien być definiowalny) zrobić tabelkę o zadanej liczbie kolumn. Dokładać (włączane przez opcje) podsumowanie w wierszach, kolumnach, puste nagłówki wierszy i kolumn. Zapewnić możliwość obrócenia tabeli o 90 stopni (tzn. dane podane w pliku wierszami umieścić w kolumnach).

Zadanie 12

Proszę napisać skrypt do patchowania Solarisa. Jest dany plik z listą dostępnych patchy. Porównując ten plik z wynikiem działania `'showrev -p'` wyprodukować następujące listy (do wyboru przez opcje):

- patchy, które nie są zainstalowane;
- patchy które wymagają uaktualnienia;
- jednych i drugich.

Dodatkowo skrypt powinien umożliwić wypisanie numerów zainstalowanych patchy (tylko w najnowszej wersji, wersję podać). Listy powinny być posortowane.

Uwaga: patche mają numery w następującej postaci: 10722-02, tzn. składające się z numeru podstawowego i wersji. Lista produkowana przez `'showrev -p'` jest pełna tzn. zawiera numery wszystkich patchy we wszystkich wersjach.

Zadanie 13

Proszę napisać prosty skrypt CGI obsługujący prosty kalendarz dla grupy roboczej. Grupa taka składa się z pracowników i szefa (który również jest pracownikiem). Skrypt powinien każdemu z pracowników dawać możliwość zdefiniowania jego godzin pracy, terminów urlopów, innych nieobecności oraz terminów, w których jest w pracy, ale jest zajęty. Powinien dawać możliwość wyświetlenia, którzy pracownicy w danej chwili są w pracy i którzy są dostępni. Szefowi powinien dawać możliwość zarezerwowania terminu spotkania całej grupy (o zadanim czasie trwania), podpowiadając terminy, w których wszyscy są obecni i nie zjęci.

Zadanie 14

Proszę napisać skrypt CGI organizujący listę zadań do zrobienia dla grupy roboczej jak w poprzednim zadaniu. Zadanie na liście składa się z opisu i daty wykonania. Skrypt powinien każdemu z pracowników wyświetlać listę zadań jeszcze nie wykonanych, wyróżniając zadania o przekroczonym terminie realizacji. Na życzenie powinna istnieć możliwość wyświetlenia całej listy zadań dla danego pracownika — zarówno wykonanych, jak i oczekujących na realizację. Pracownik powinien mieć możliwość oznaczania zadań jako wykonane (powinna również zostać zapamiętana faktyczna data realizacji zadania) oraz dopisywania sobie nowych zadań do wykonania. Szef powinien móc również dopisywać zadania do wykonania innym pracownikom oraz przenosić zadania między pracownikami.

Zadanie 15

Proszę napisać skrypt, który w możliwie pełny sposób będzie przesuwał tekst w LaTeXu do formatu HTML. Zakładamy, że w tekście nie pojawią się obrazki ani wzory matematyczne. Komendy systemu LaTeX powinny być tłumaczone na odpowiednie komendy HTML.